



Deelrapportage tijdbesteding discards - Best Practices II

PRESENTATIE VAN RESULTATEN

Onderzoekperiode: maart 2016 – mei 2019

Auteur: Wouter van Broekhoven (Science Officer VisNed)

20 juni 2019



Europese Unie, Europees Fonds voor Maritieme
Zaken en Visserij

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	1
Samenvatting.....	1
Inleiding	2
Materiaal & methoden.....	2
Resultaten.....	4
Tijdbesteding aan boord per reis	4
Tijdbesteding aan boord overzicht	11
Tijdbesteding en kosten aan wal	12
Discussie en conclusies	13
Bijlage I	15

Samenvatting

Op een dertiental onderzoeksreizen uitgevoerd in het kader van het project Best Practices II zijn de discards aan boord gehouden zoals bij een volledige invoering van de aanlandplicht verplicht zou zijn. Hierbij is per trek geregistreerd hoeveel arbeidstijd de bemanning heeft besteed aan de reguliere werkzaamheden inclusief de verwerking van marktvis, en hoeveel arbeidstijd er aanvullend nodig was voor de verwerking van de discards. Discards werden gedefinieerd als ondermaatse vis, en maatse vis waarvoor geen quotum beschikbaar is of die vanwege PO-maatregelen niet mochten worden aangeland, van gequoteerde soorten, dat wil zeggen van tong, schol, schar (2016 en 2017; schar is met ingang van 2018 geen gequoteerde soort meer), tongschar, wijting, schelvis, tarbot, griet, kabeljauw, en rog. Naast de arbeidstijd aan boord zijn de kosten voor de verdere verwerking aan wal geregistreerd, en is een schatting gemaakt van de opbrengsten van de verkoop aan een marktpartij op basis van een aanname van €0.10 per kg.

Gemiddeld zouden er per visreis bovenop de 20.3 minuten arbeidstijd voor de reguliere werkzaamheden inclusief de verwerking van marktvis, 17.0 minuten arbeidstijd per bemanningslid nodig zijn voor de verwerking van discards (toename van 83.7%). Om de arbeidstijd per bemanningslid gelijk te houden zouden er 3.6 extra bemanningsleden bovenop de huidige 4.9 (inclusief schipper) nodig zijn om de discards te kunnen verwerken (toename van 74.4%). Dit wordt vanuit de visserijsector niet als een uitvoerbaar scenario gezien vanwege de daarmee gepaard gaande kosten en de beschikbare ruimte aan boord. Aan wal was gemiddeld netto €1,568.16 per visweek nodig voor de verwerking van de discards. Daarin zijn de verwachte opbrengsten van gemiddeld €625.00 al verrekend, maar de transport- en administratiekosten komen hier nog bovenop.

De benodigde extra arbeidstijd en daarmee bemanning vormen om twee redenen waarschijnlijk een onderschatting. Ten eerste is de vereiste onder de aanlandplicht om de discards gescheiden op soort aan te voeren niet gevolgd omdat dit niet haalbaar werd geacht in verband met de beschikbare arbeidscapaciteit en opslagruimte. Dit zou leiden tot aanmerkelijk meer arbeidstijd aan boord, en een daling van de kosten aan wal. Ten tweede valt een aanmerkelijke stijging van de benodigde arbeidstijd aan boord te verwachten wanneer ook de kleinste exemplaren geraapt zouden worden; de waarnemer aan boord schatte in dat er gemiddeld, in aantallen vissen, tussen de 10% en de 30% van de discards in de vorm van de kleinste exemplaren niet geraapt kon worden door de bemanning binnen de beschikbare tijd. Samengevat houdt dit in dat een substantieel groter aantal benodigde extra bemanningsleden verwacht mag worden indien beide zaken strikt ten uitvoer zouden worden gebracht.

Inleiding

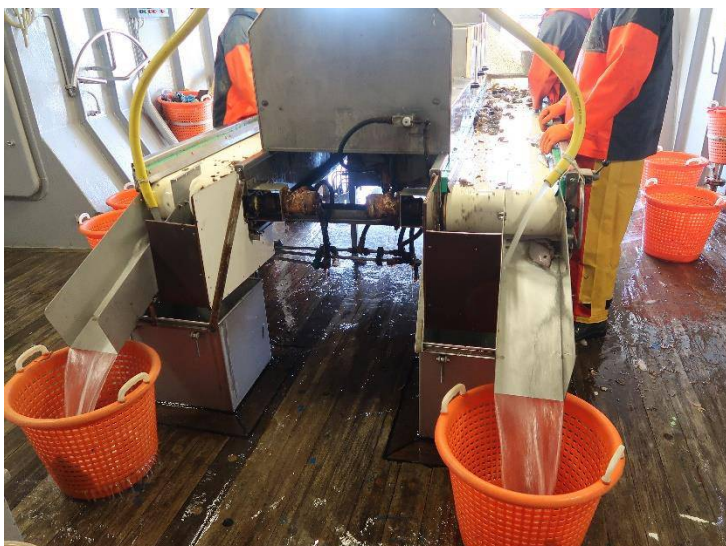
Als onderdeel van het onderzoeksproject Best Practices II zijn in de periode 2016 tot en met 2018 dertien zogenaamde discardreizen uitgevoerd, met een reisduur van 3 tot en met 5 dagen. De reizen zijn uitgevoerd op pulskotters. Op deze visreizen werd commercieel vis gevangen zoals gebruikelijk, maar werden alle discards van gequoteerde soorten aan boord gehouden om te opereren zoals dat onder de aanlandplicht wordt vereist. Discards worden in dit geval gedefinieerd als de ondermaatse vis, en de maatse vis waarvoor geen quotum beschikbaar, van gequoteerde soorten, dat wil zeggen van tong, schol, schar (2016 en 2017; schar is met ingang van 2018 geen gequoteerde soort meer), tongschar, wijting, schelvis, tarbot, griet, kabeljauw, en rog. Naast wettelijke minimummaten en beschikbaarheid van quotum, speelden voor tarbot, griet, en rog ook PO-maatregelen een rol: minimumaanvoermaten en maximumhoeveelheden per week toegestaan aanlandingen. De vis die door PO-maatregelen niet mocht worden aangevoerd viel eveneens onder de discards. Dit onderzoek vormde een vervolg op het project Best Practices I. In dat project was al ervaring opgedaan met de uitvoering van discardreizen, maar het aantal reizen werd nog onvoldoende geacht om een representatief beeld op te leveren.

Op deze discardreizen is naast de vangsten van discards zelf, ook in beeld gebracht hoeveel extra arbeidstijd aan boord en verwerkingskosten aan wal gemoeid zijn met een volledige invoering van de aanlandplicht in de BT2 visserij. Vanuit Best Practices I was al bekend dat het werken volgens de aanlandplicht een enorme belasting op de bemanning legt qua extra arbeidstijd, en mede daarom werkt VisNed aan het verkrijgen van uitzonderingen voor specifieke soorten op basis van hoge overleving, en op basis van de zogenaamde de minimis clause, waarbij een klein aandeel discards terug in zee mag worden gezet wanneer bijvangst hiervan onvermijdelijk is. De demersale visserijsector heeft daarom de hoop dat een volledige invoering van de aanlandplicht zoals deze in dit onderzoek is nagebootst geen realiteit wordt.

Materiaal & methoden

De reguliere werkzaamheden die worden uitgevoerd voor de verwerking van marktvis omvatten: binnenhalen en lossen van de vangst, uitzetten van het net, en sorteren, strippen, wassen, op ijs zetten en opslaan van de aanlandingen (maatse vis). Deze werkzaamheden zijn zoveel mogelijk zoals gebruikelijk uitgevoerd, en de benodigde arbeidstijd is volledig toegewezen aan de verwerking van de marktvis. Er zijn op elke reis één of twee extra bemanningsleden meegereisd om de bemanning enigszins te ontlasten de werkzaamheden voor de verwerking van de discards.

Voor dit onderzoek zijn ook de discards meegenomen. Daartoe zijn deze geraapt, gewassen (niet alle reizen), op ijs gezet, en apart per trek opgeslagen. Voor het rapen is op acht van de dertien reizen gebruik gemaakt van een schuifstelsel op de sorteerband (Figuur 1). De bemanning schoof de discards naar de ene kant en alle overig materiaal zoals benthos en vis van niet-gequoteerde soorten naar de andere kant. De discards werden door middel van een goot of manden opgevangen, en het overige materiaal ging via de stortkoker terug in zee.



Figuur 1. Schuifstelsel voor het scheiden van discards en overig materiaal.

Op alle reizen is een onafhankelijk waarnemer mee aan boord gereisd. De waarnemer had als opdracht om de gang van zaken te observeren en de tijdbesteding aan de verschillende taken van het verwerkingsproces te registreren. Wanneer taken gelijktijdig werden uitgevoerd door dezelfde persoon, zoals wanneer een persoon tegelijk maatse vis en discards raapte, werd een inschatting geregistreerd van het aandeel van de tijd dat aan elk van de taken werd besteed. Vanaf 2017 is het registratieformulier verder aangescherpt waardoor de arbeidstijd per man onderverdeeld over reguliere werkzaamheden en discards kon worden geregistreerd (dit formulier is opgenomen als Bijlage I). Voor 2016 is op basis van reconstructie in overleg met de waarnemer een onderverdeling gemaakt. Voor de berekening van de benodigde extra arbeidstijd voor de verwerking van discards zijn de gegevens van 2016 niet meegenomen omdat de gegevens van 2017 en 2018 nauwkeuriger werden geacht.

De discards werden niet op soort gescheiden, iets wat in de aanlandplicht wanneer deze volledig zou worden ingevoerd wel verplicht zou zijn. Wanneer er wel op soort zou moeten worden gescheiden zou dit aanzienlijk meer arbeidstijd vergen, maar dat kan op basis van dit onderzoek niet nader worden gekwantificeerd.

De waarnemer aan boord gaf aan dat er gemiddeld, in aantallen vissen, tussen de 10% en de 30% van de discards niet geraapt kon worden door de bemanning. Deze bevonden zich in het kleinste segment van vissen. Het kleine formaat van deze exemplaren maakte dat het voor de bemanning niet haalbaar was om deze vissen te rapen in de beschikbare tijd, ondanks de aanwezigheid van een extra bemanningslid voor de uitvoering van het onderzoek. Bemanningen gaven aan dat de kleinste vissen niet goed gehanteerd konden worden, zo kunnen ze met de standaard werkhandschoenen niet goed opgeraapt worden. Voor de resultaten in termen van gewicht van de discards in dit onderzoek zal het effect van beperkte omvang zijn omdat de kleinste vissen erg weinig gewicht bijdragen. Voor de benodigde arbeidstijd voor de verwerking aan boord echter zal dit een aanmerkelijk verschil vertegenwoordigen.

Aan wal op de visafslag zijn de kisten met discards op volgorde gezet en elk gewogen. Daarna is de inhoud van elk van de kisten gesorteerd op soort, zijn per trek de verschillende soorten samengevoegd, en is per soort nogmaals het gewicht bepaald. De kosten aan wal zijn geregistreerd, en omvatten de arbeid en directe inzet van materialen zoals viskisten en vorkheftruck. Een inschatting per reis van de te verwachten opbrengst bij verkoop van de discards

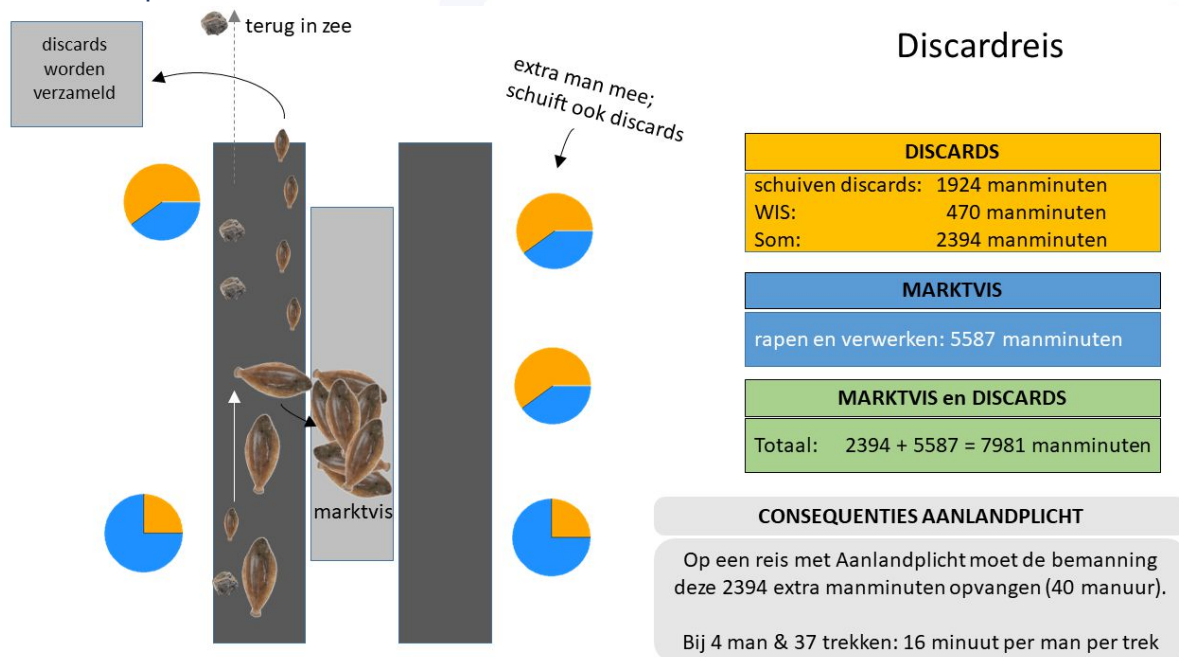
is gemaakt op basis van een aangenomen prijs van €0.10 per kg. Transportkosten voor de afvoer van de discards zijn niet meegenomen. Dat geldt eveneens voor aanvullende administratiekosten op de afslag en voor de afvoer. Ook andere op de visafslag gemaakte kosten in het project Best Practices II zoals de lengte- en gewichtbepaling van schol en tong zijn buiten beschouwing gelaten omdat dit specifieke onderzoeksactiviteiten betreffen en deze werkzaamheden onder de aanlandplicht niet verplicht zijn.

Resultaten

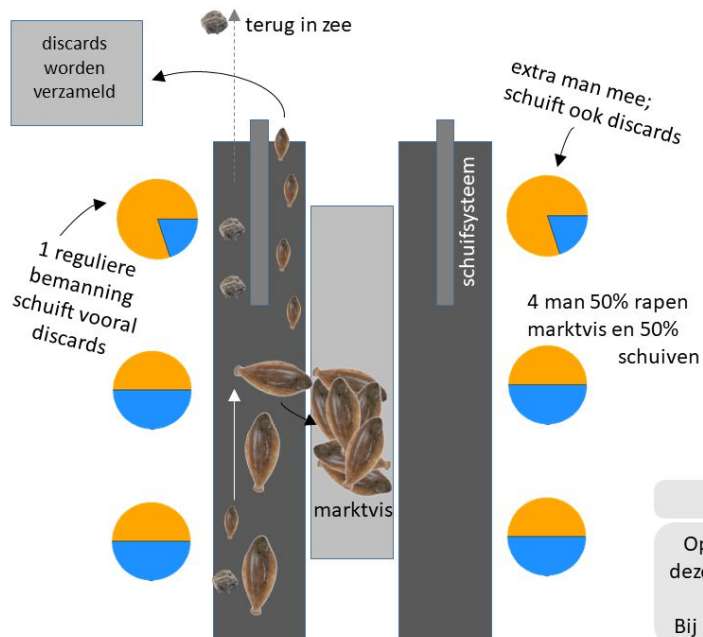
Tijdbesteding aan boord per reis

Per reis is een figuur opgesteld die de situatie beschrijft. Dit is telkens een schematisch bovenaanzicht van de verwerkingslijn, met of zonder een voor dit onderzoek opgesteld schuifstelsel op de sorteerband, en met het aantal bemanningsleden aan dek (dus exclusief schipper) inclusief voor dit onderzoek extra meegenomen bemanningslid. Voor elk bemanningslid is door middel van een taartdiagram de verdeling van arbeidstijd tussen reguliere werkzaamheden (blauw) en discards (oranje) weergegeven.

Reis 1, schip 3



Reis 2, schip 1



Discardreis

DISCARDS	
schuiven discards:	2450 manminuten
WIS:	451 manminuten
Som:	2901 manminuten

MARKTVIS	
rapen en verwerken:	3712 manminuten

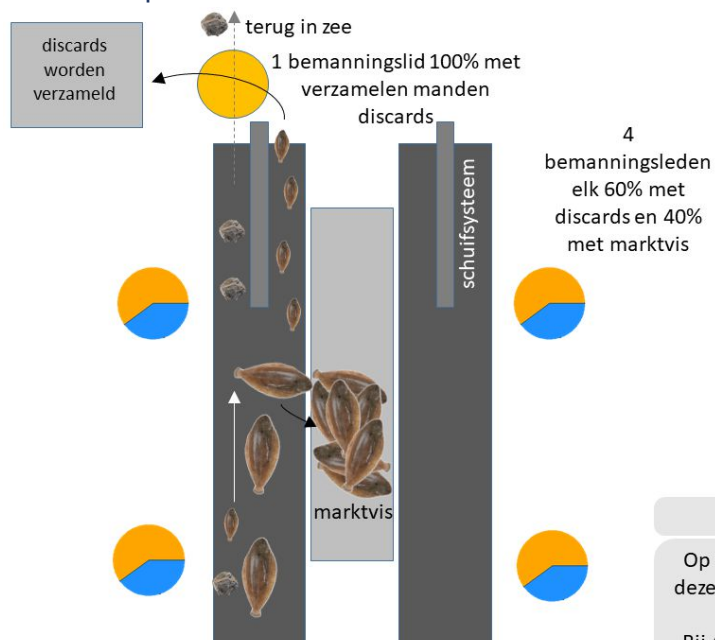
MARKTVIS en DISCARDS	
Totaal:	2450 + 1633 = 4083 manminuten

CONSEQUENTIES AANLANDPlicht

Op een reis met Aanlandplicht moet de bemanning deze 2901 extra manminuten opvangen (48 manuren).

Bij 5 man & 38 trekken: 15,3 minuut per man per trek

Reis 3, schip 6



Discardreis

DISCARDS	
schuiven discards:	2823 manminuten
Diverse discards:	99 manminuten
WIS:	270 manminuten
Som:	3190 manminuten

MARKTVIS	
rapen en verwerken:	3954 manminuten

MARKTVIS en DISCARDS	
Totaal:	3190 + 3954 = 7143 manminuten

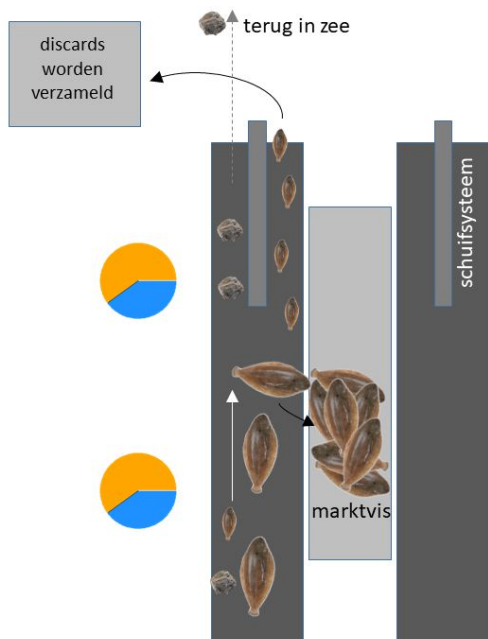
CONSEQUENTIES AANLANDPlicht

Op een reis met Aanlandplicht moet de bemanning deze 3190 extra manminuten opvangen (53 manuur).

Bij 4 man & 35 trekken: 23 minuut per man per trek

Reis 4, schip 2

Deze reis bestond uit twee delen, tussendoor werd de haven aangedaan.



4
bemanningsleden
60% met discards

Discardreis – Deel1

DISCARDS

schuiven discards: 1785 manminuten
WIS: 278 manminuten
Som: 2063 manminuten

MARKTVIS

rapen en verwerken: 2397 manminuten

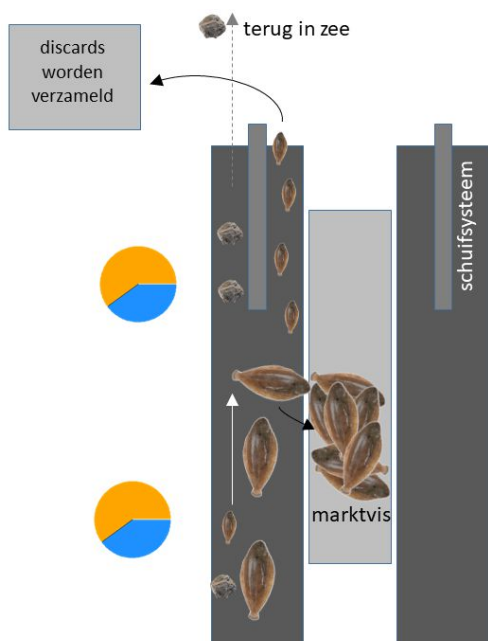
MARKTVIS en DISCARDS

Totaal: 2063 + 2397 = 4460 manminuten

CONSEQUENTIES AANLANDPLICHT

Op een reis met Aanlandplicht moet de bemanning deze 2063 extra manminuten opvangen (34 manuur).

Bij 4 man & 21 trekken: 25 minuut per man per trek



4
bemanningsleden
60% met discards

Discardreis – Deel 2

DISCARDS

schuiven discards: 1168 manminuten
WIS: 186 manminuten
Som: 1354 manminuten

MARKTVIS

rapen en verwerken: 1474 manminuten

MARKTVIS en DISCARDS

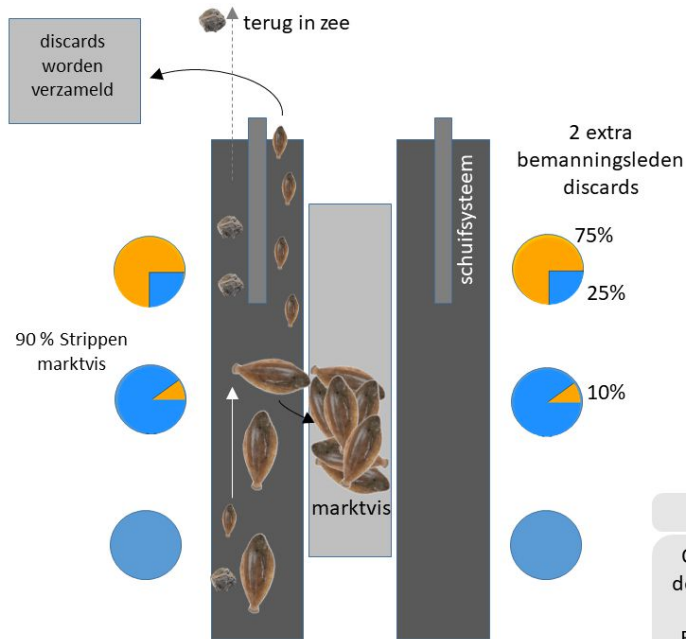
Totaal: 1354 + 1474 = 2828 manminuten

CONSEQUENTIES AANLANDPLICHT

Op een reis met Aanlandplicht moet de bemanning deze 1354 extra manminuten opvangen (23 manuur).

Bij 4 man & 14 trekken: 21 minuut per man per trek

Reis 5, schip 7



Discardreis

DISCARDS		
schuiven discards:	1463	manminuten
Wassen:	34	manminuten
WIS:	288	manminuten
Som:	1785	manminuten

MARKTVIS	
rapen en verwerken:	6220 manminuten

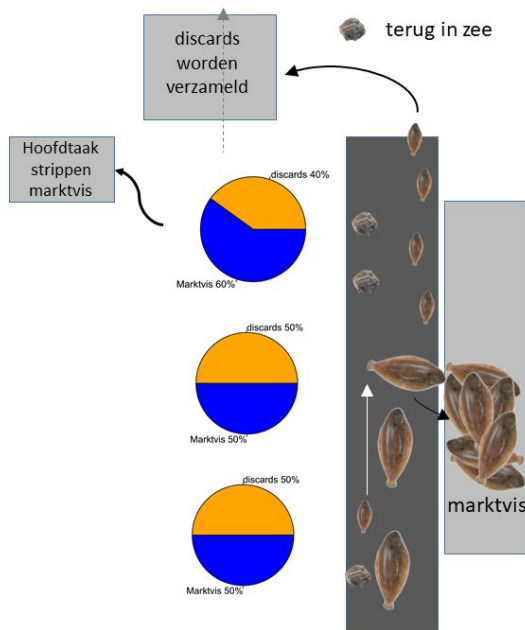
MARKTVIS en DISCARDS	
Totaal:	1785 + 6220 = 8005 manminuten

CONSEQUENTIES AANLANDPlicht

Op een reis met Aanlandplicht moet de bemanning deze 1785 extra manminuten opvangen (30 manuur).

Bij 4 man & 34 trekken: 13 minuut per man per trek

Reis 6, schip 4



Discardreis

DISCARDS		
schuiven discards:	3050	manminuten
Diverse discards:	0	manminuten
WIS:	463	manminuten
Som:	3513	manminuten

MARKTVIS	
Verwerken marktvis:	3519 manminuten

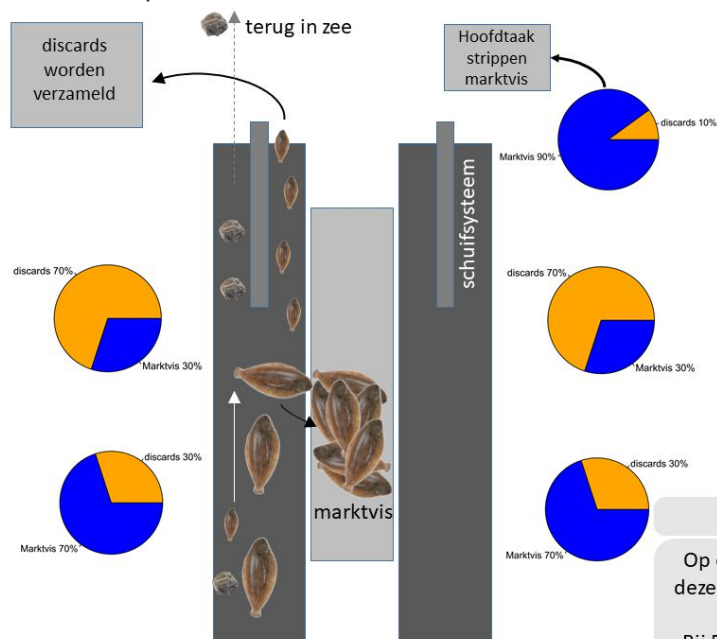
MARKTVIS en DISCARDS	
Totaal:	3513 + 3519 = 7032 manminuten

CONSEQUENTIES AANLANDPlicht

Op een reis met Aanlandplicht moet de bemanning deze 3513 extra manminuten opvangen (59 manuur).

Bij 2 man & 90 trekken: 20 minuut per man per trek

Reis 7, schip 8



Discardreis

DISCARDS	
schuiven discards:	1936 manminuten
Diverse discards:	96 manminuten
WIS:	476 manminuten
Som:	2507 manminuten

MARKTVIS	
rapen marktvis:	3650 manminuten

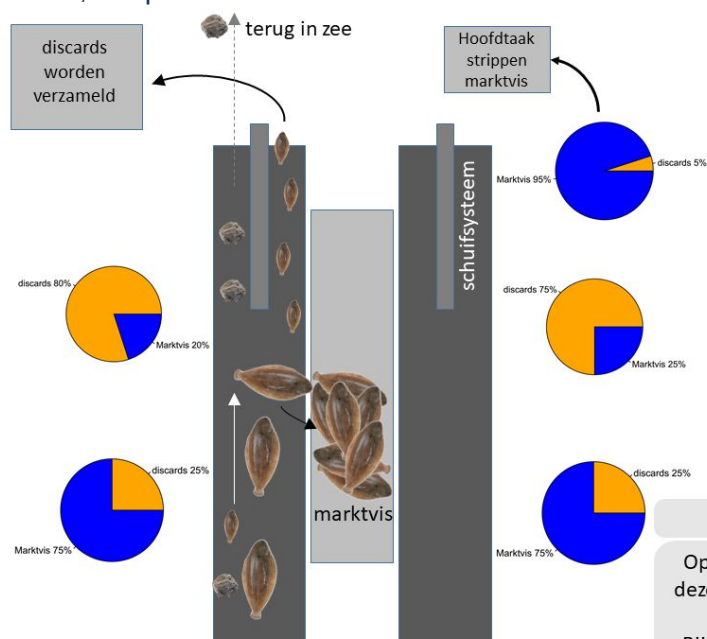
MARKTVIS en DISCARDS	
Totaal:	2507 + 3650 = 6157 manminuten

CONSEQUENTIES AANLANDPlicht

Op een reis met Aanlandplicht moet de bemanning deze 2507 extra manminuten opvangen (42 manuur).

Bij 5 man & 32 trekken: 16 minuut per man per trek

Reis 8, schip 3



Discardreis

DISCARDS	
schuiven discards:	1781 manminuten
Diverse discards:	76 manminuten
WIS:	552 manminuten
Som:	2409 manminuten

MARKTVIS	
Verwerken marktvis:	3248 manminuten

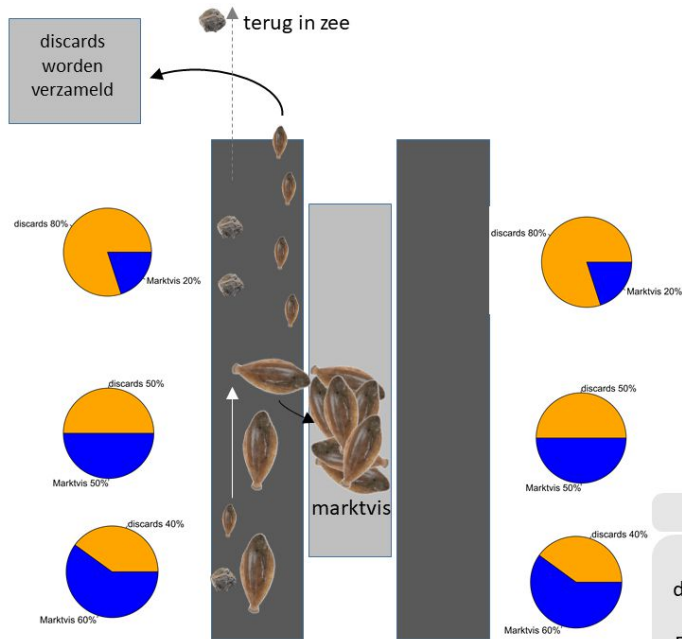
MARKTVIS en DISCARDS	
Totaal:	2409 + 3248 = 5657 manminuten

CONSEQUENTIES AANLANDPlicht

Op een reis met Aanlandplicht moet de bemanning deze 2409 extra manminuten opvangen (40 manuur).

Bij 4 man & 38 trekken: 16 minuut per man per trek

Reis 9, schip 1



Discardreis

DISCARDS	
Rapen discards:	2361 manminuten
Diverse discards:	72 manminuten
WIS:	540 manminuten
Som:	2973 manminuten

MARKTVIS	
Marktvis totaal:	2709 manminuten

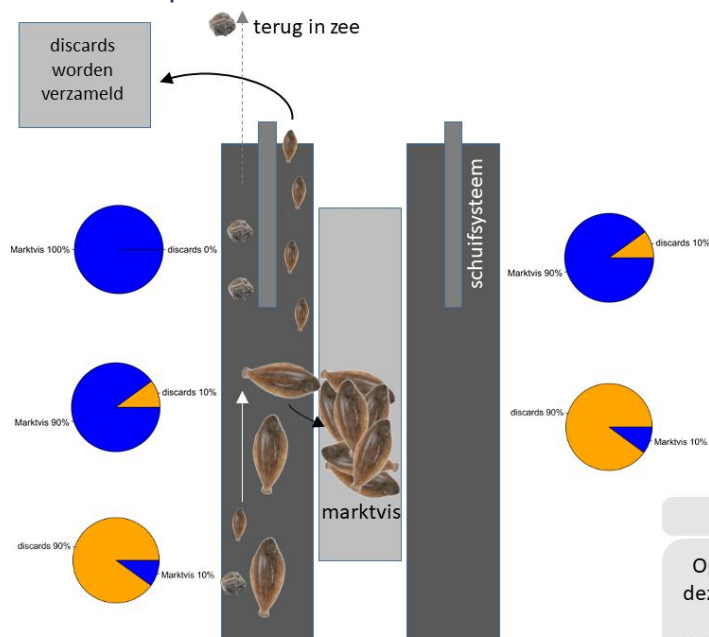
MARKTVIS en DISCARDS	
Totaal:	2973 + 2709 = 5683 manminuten

CONSEQUENTIES AANLANDPlicht

Op een reis met Aanlandplicht moet de bemanning deze 2973 extra manminuten opvangen (50 manuur).

Bij 5 man & 36 trekken: 17 minuten per man per trek

Reis 10, schip 3



Discardreis

DISCARDS	
Rapen discards:	1888 manminuten
Diverse discards:	0 manminuten
WIS:	281 manminuten
Som:	2169 manminuten

MARKTVIS	
Marktvis totaal:	3801 manminuten

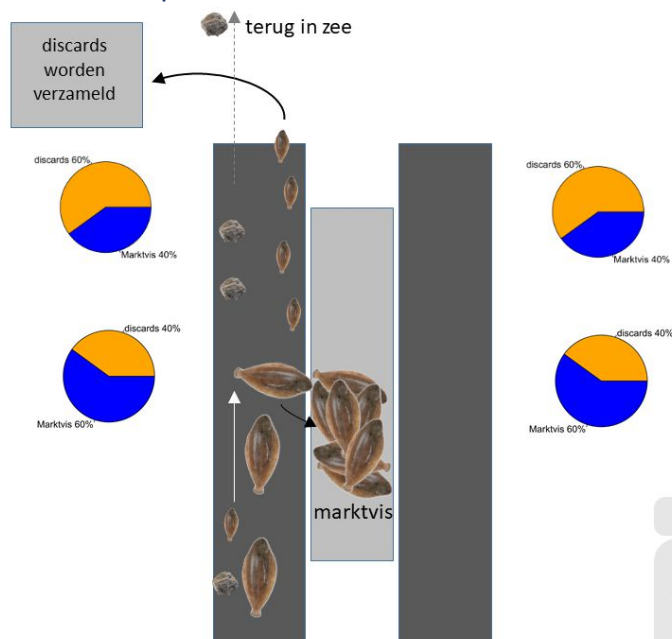
MARKTVIS en DISCARDS	
Totaal:	2169 + 3801 = 5970 manminuten

CONSEQUENTIES AANLANDPlicht

Op een reis met Aanlandplicht moet de bemanning deze 2169 extra manminuten opvangen (36 manuur).

Bij 4 man & 33 trekken: 16 minuten per man per trek

Reis 11, schip 9



Discardreis

DISCARDS	
Rapen discards:	2040 manminuten
Diverse discards:	132 manminuten
WIS:	198 manminuten
Som:	2370 manminuten

MARKTVIS	
Marktvis totaal:	2675 manminuten

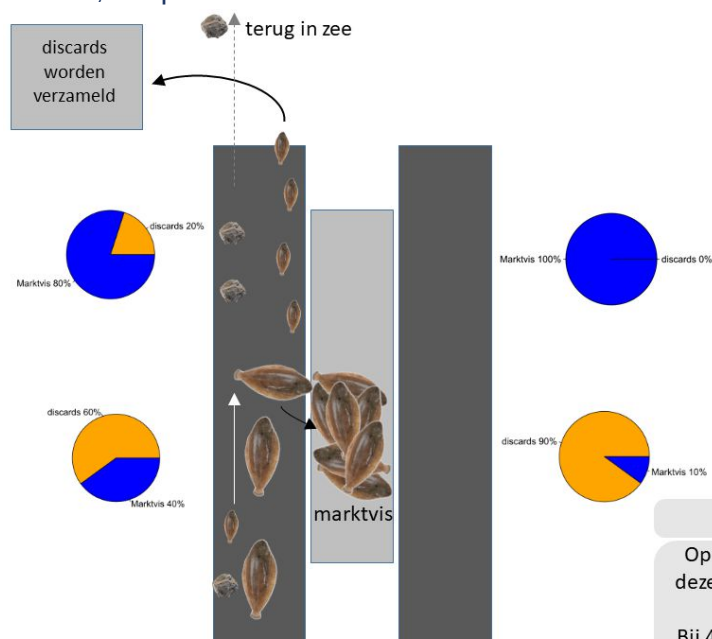
MARKTVIS en DISCARDS	
Totaal:	2370 + 2675 = 5045 manminuten

CONSEQUENTIES AANLANDPlicht

Op een reis met Aanlandplicht moet de bemanning deze 2370 extra manminuten opvangen (39 manuur).

Bij 3 man & 67 trekken: 12 minuten per man per trek

Reis 12, schip 2



Discardreis

DISCARDS	
Rapen discards:	1148 manminuten
Diverse discards:	0 manminuten
WIS:	302 manminuten
Som:	1450 manminuten

MARKTVIS	
Marktvis totaal:	2548 manminuten

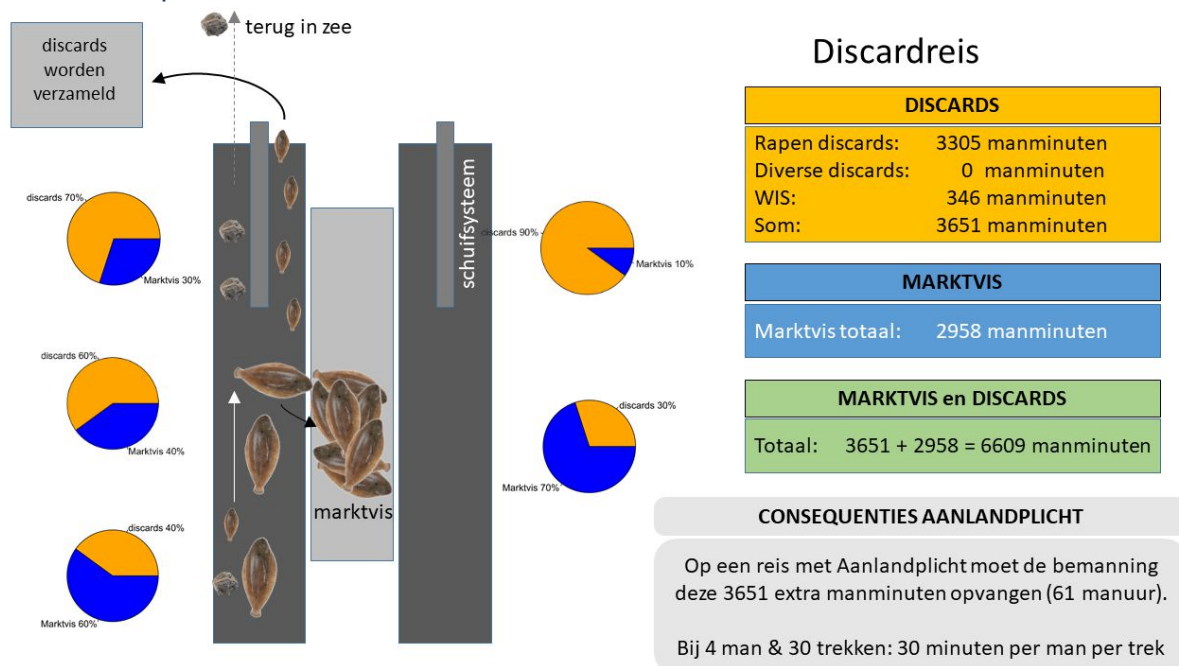
MARKTVIS en DISCARDS	
Totaal:	1450 + 2548 = 3998 manminuten

CONSEQUENTIES AANLANDPlicht

Op een reis met Aanlandplicht moet de bemanning deze 1450 extra manminuten opvangen (24 manuur).

Bij 4 man aan dek & 37 trekken: 10 minuten per man per trek

Reis 13, schip 6



Tijdbesteding aan boord overzicht

Gemiddeld was voor de reguliere werkzaamheden per trek 20.3 min arbeidstijd per bemanningslid nodig (Tabel 1). Dit werk omvatte het binnenhalen en lossen van de vangst, uitzetten van het net, en sorteren, strippen, wassen, op ijs zetten en opslaan van de aanlandingen (maatse vis).

Voor het verwerken van de discards (sorteren, wassen, op ijs zetten en opslaan) was daar bovenop per bemanningslid 17.0 min arbeidstijd nodig. Dat is een toename van 83.7%. Hiervoor is gekeken naar de resultaten van 2017 en 2018, omdat de tijdsregistratie van de waarnemer vanaf 2017 aangescherpt was om gericht per man het gedeelte van de tijd besteed aan discards te registreren. De afwijking wanneer 2016 wel zou worden meegenomen bedraagt maximaal 6% op extra benodigde tijd, FTE, of aantal bemanningsleden. Om de arbeidstijd gelijk te houden zou er om dit werk op te vangen gemiddeld 3.3 FTE extra nodig zijn. Omdat bemanningsleden slechts per gehele FTE mee aan boord kunnen worden genomen komt dat neer op gemiddeld 3.6 extra bemanningsleden per schip. Bovenop de huidige 4.9 (inclusief schipper) vertegenwoordigt dat een toename van 74.4%.

De gemiddelde waarden bestrijken (in 2017 en 2018) twee reizen uitgevoerd met Eurokotters en zes met grote kotters. Wanneer apart zou worden gekeken naar de Eurokotters zou 2.5 bemanningslid extra nodig zijn, of wel een toename van 62.5%. Voor de grote kotters komt dit op 4.0 bemanningslid extra, een toename van 80.0%. Omdat slechts twee reizen met de Eurokotters zijn uitgevoerd wordt het gemiddelde van 3.6 extra bemanningslid voor Euro- en grote kotters samen gehanteerd.

Tabel 1. Tijdbesteding aan boord voor reguliere werkzaamheden en voor het verwerken van de discards, met een bepaling van het aantal benodigde FTE dan wel bemanningsleden dat nodig zou zijn om de arbeidstijd per persoon gelijk te houden. Schip 4 en schip 9 waren Eurokotters, de overige schepen grotere kotters.

jaar	schip	reis	verwerkings tijd regulier (manmin)	verwerkingstijd extra tbv discards (manmin)	aantal trekken	aantal bemanning aan verwerkings lijn regulier	verwerkings tijd per man per trek regulier (min)	extra tbv discards per man per trek (min)	FTE extra nodig voor zelfde arbeidstijd	aantal extra bemanning nodig
2016	3	1	5587	2394	37	4	37.8	16.2	1.7	2
2016	1	2	3712	2901	38	5	19.5	15.3	3.9	4
2016	6	3	3954	3190	35	4	28.2	22.8	3.2	4
2016	2	4	2397	2063	21	4	28.5	24.6	3.4	4
2016	2	4*	1474	1354	14	4	26.3	24.2	3.7	4
2016	7	5	6220	1785	34	4	45.7	13.1	1.1	2
2017	4	6	3519	3513	90	2	19.6	19.5	2.0	2
2017	8	7	3650	2507	32	5	22.8	15.7	3.4	4
2017	3	8	3248	2409	38	4	21.4	15.8	3.0	3
2018	1	9	2709	2973	36	5	15.1	16.5	5.5	6
2018	3	10	3801	2169	33	4	28.8	16.4	2.3	3
2018	9	11	2675	2370	67	3	13.3	11.8	2.7	3
2018	2	12	2548	1450	37	4	17.2	9.8	2.3	3
2018	6	13	2958	3651	30	4	24.7	30.4	4.9	5
gemiddelden 2017 & 2018**							20.3	17.0	3.3	3.6

* Reis 4 bestond uit twee korte reizen in dezelfde week waarbij tussendoor werd aangeland.

** De gemiddelde waarde van 2017 en 2018 is als eindresultaat opgenomen omdat de tijdregistratie in deze jaren specifiek was toegesneden op het onderscheid tussen discards en overige werkzaamheden. De afwijking op extra benodigde tijd, FTE, of aantal bemanningsleden wanneer 2016 wel zou worden meegerekend bedraagt maximaal 6%.

Tijdbesteding en kosten aan wal

Het netto resultaat van kosten en geschatte opbrengsten van de verwerking aan wal van de discards per reis vertegenwoordigde op alle reizen een aanvullende netto kostenpost, met een gemiddelde omvang van €1,568.16 (Tabel 2). De geschatte opbrengsten (onder een aanname van een verkoopprijs van €0.10 per kg) van gemiddeld €625.00 zijn daar al in verrekend. Er zou gesteld kunnen worden dat er een vertekening in de waarden zit omdat reis 4 uit twee delen bestond. Wanneer dit als een enkele reis gerekend zou worden om beter aan te sluiten bij de standaard praktijk van deze visserij in weken, komt het gemiddelde per reis – en daarmee per week – op €1,688.79.

Tabel 2. Overzicht van kosten en geschatte opbrengsten aan de wal voor het verwerken van discards. De laatste kolom geeft het netto resultaat weer, waarbij een positief getal een netto kosten vertegenwoordigt.

jaar	schip	reis	ton discards	tijd sorteren (uur)	tijd per ton (uur)	geschatte kosten per ton sorteren	kosten kisten, heftruck, faciliteiten, ex. admin.	opbrengst (10 cent kg-1)	extra walkosten deze reis
2016	3	1	6.9	79.50	11.52	€ 259.24	€ 630.00	€ 690.00	€ 1,728.75
2016	1	2	9.2	107.50	11.68	€ 262.91	€ 747.00	€ 920.00	€ 2,245.75
2016	6	3	5.7	82.00	14.39	€ 323.68	€ 513.00	€ 570.00	€ 1,788.00
2016	2	4	6.6	72.00	10.91	€ 245.45	€ 479.39	€ 660.00	€ 1,439.39
2016	2	4*	4.8	44.00	9.17	€ 206.25	€ 348.62	€ 480.00	€ 858.62
2016	7	5	11	136.00	12.36	€ 278.18	€ 900.00	€ 1,100.00	€ 2,860.00
2017	4	6	7.8	96.75	12.40	€ 279.09	€ 635.00	€ 780.00	€ 2,031.88
2017	8	7	5	53.00	10.60	€ 238.50	€ 420.00	€ 500.00	€ 1,112.50
2017	3	8	6.6	74.50	11.29	€ 253.98	€ 575.00	€ 660.00	€ 1,591.25

2018	1	9	8.4	78.50	9.35	€ 210.27	€ 690.00	€ 840.00	€ 1,616.25
2018	3	10	4.4	54.00	12.27	€ 276.14	€ 295.00	€ 440.00	€ 1,070.00
2018	9	11	1.6	37.00	23.13	€ 520.31	€ 120.00	€ 160.00	€ 792.50
2018	2	12	2.8	35.50	12.68	€ 285.27	€ 235.00	€ 280.00	€ 753.75
2018	6	13	6.7	96.25	14.37	€ 323.23	€ 570.00	€ 670.00	€ 2,065.63
gemiddelden						€ 283.04	€ 511.29	€ 625.00	€ 1,568.16

* Reis 4 bestond uit twee korte reizen in dezelfde week waarbij tussendoor werd aangeland.

Discussie en conclusies

De benodigde toename van het aantal bemanningsleden aan boord van 3.6 wordt door de sector niet als een uitvoerbaar scenario gezien. Enerzijds vanwege de (deel-)loonkosten, maar anderzijds ook vanwege de beschikbare ruimte aan boord.

Er zijn daarbij echter nog twee redenen waarom 3.6 extra benodigde bemanningsleden een onderschatting betreft van de werkelijke gevolgen van een volledige invoering van de aanlandplicht.

Ten eerste is dat de verplichting om de soorten discards apart aan te voeren. In dit project zijn de discards niet gescheiden op soort aangevoerd in verband met de beschikbare arbeidscapaciteit en opslagruimte. De discards zijn in plaats daarvan aan wal op soort gescheiden. De kosten hiervoor komen voor de onderzoeksreizen daarom terug in de (netto) aanvullende verwerkingskosten aan wal (gemiddeld €1,568.16 per reis of €1,688.79 per weekreis). Dat gebeurde echter in een efficiënte opstelling op de visafslag. Wanneer aan boord per soort zou moeten worden onderverdeeld bij het rapen van de discards zou dit veel extra arbeidstijd vergen. Het op acht van de dertien discardreizen in dit onderzoek ingezette schuifstelsel op de sorteerband is dan niet meer bruikbaar. Hoeveel extra arbeidstijd er aan boord nodig zou zijn om op soort te scheiden kan niet worden gezegd op basis van dit onderzoek, maar de ervaring van de bemanningen in het project maken aannemelijk dat dit aanzienlijk zal zijn.

Ten tweede valt een aanmerkelijke stijging van de benodigde arbeidstijd aan boord te verwachten wanneer ook de kleinste exemplaren geraapt zouden worden. De waarnemer aan boord gaf aan dat er gemiddeld, in aantallen vissen, tussen de 10% en de 30% van de discards niet geraapt kon worden door de bemanning. Deze bevonden zich in het kleinste segment van vissen en de kleine formaat maakte dat het voor de bemanning niet haalbaar was om deze vissen te rapen in de beschikbare tijd, ondanks de aanwezigheid van een extra bemanningslid voor de uitvoering van het onderzoek.

Ten slotte is de benodigde extra tijd voor het lossen van de kisten met discards niet opgenomen in de berekeningen, maar verdeeld over de gehele visreis vertegenwoordigt dat een relatief klein verschil.

Het is daarnaast voorgekomen in het project dat een onderzoeksreis is uitgesteld in verband met slecht weer (schip 4, reis 6, geplande aanvang 20 maart 2017). De verwachting was dat de werkzaamheden niet goed zouden kunnen worden uitgevoerd met de voorspelde weersomstandigheden. Dit impliceert dat er in de praktijk onder de aanlandplicht ook weken verwacht mogen worden waarin zelfs wanneer de benodigde extra bemanning zou kunnen worden meegenomen aan boord, de vereisten van de aanlandplicht niet uitvoerbaar zijn.

Conclusie

In conclusie kan worden gesteld dat er gemiddeld ten minste 3.6 extra bemanningsleden en €1,688.79 per weekreis plus transport- en administratiekosten nodig waren voor de verwerking van discards, maar bij scheiding op soort aan boord en rapen van ook de allerkleinste vissen is het aantal benodigde bemanningsleden naar verwachting aanmerkelijk hoger dan dat.

Bijlage I

Registratieformulier voor tijdbesteding aan boord, versie 2017 en 2018 (drie bladen).

[illegible]

